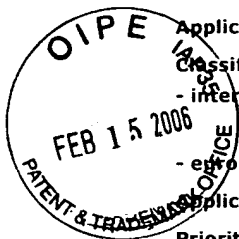


Additional handle for hand guided tools e.g. drill

Patent number: DE4406718
Publication date: 1995-08-31
Inventor: MARTIN DANIEL (DE)
Applicant: BLACK & DECKER INC (US)
Classification:
- international: **B25F5/00; B25F5/02; B25F5/00; (IPC1-7): B25G1/00; B25B23/16**
- european: B25F5/00C; B25F5/02C1
Application number: DE19944406718 19940225
Priority number(s): DE19944406718 19940225



Report a data error here

Abstract of DE4406718

A grip element (1) is detachably connectable by a screw connection to the clamping assembly (7,15) when the latter is fixed on the tool. The clamping assembly has a tension, preferably spring steel, belt (15) which can be placed around the region (25) of the tool. The ends (16,17) of the belt are connectable to a traction or draw element (20) which has a threaded section. The clamping assembly also has a clamping member (7) for supporting the tension belt. A tension part (4) on the side of the clamping member remote from the belt can be brought into screw engagement with the threaded section of the draw element to tighten the belt against the clamping member.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



21 Aktenzeichen: P 44 06 718.6
22 Anmeldetag: 25. 2. 94
43 Offenlegungstag: 31. 8. 95

DE 44 06 718 A 1

71 Anmelder:
Black & Decker Inc., Newark, Del., US

74 Vertreter:
Uexküll & Stolberg Patentanwälte, 22607 Hamburg

72 Erfinder:
Martin, Daniel, 65191 Wiesbaden, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:
DE-GM 70 36 355
US 43 68 556

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Zusatzhandgriff für handgeführte Werkzeuge

57 Ein Zusatzhandgriff für handgeführte Werkzeuge, insbesondere für Bohrmaschinen, Bohrhämmer u. ä., hat eine Klemmanordnung, die einen Bereich des Werkzeugs umgreifend lösbar an diesem befestigt werden kann. Mit der Klemmanordnung lässt sich über eine Schraubverbindung ein Griffelement lösbar verbinden, wobei das Griffelement bei am Werkzeug befestigter Klemmanordnung mit dieser verbunden und von dieser gelöst werden kann.

DE 44 06 718 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Zusatzhandgriff für handgeführte Werkzeuge, insbesondere für Bohrmaschinen, Bohrhämmer u. a., mit einer Klemmanordnung, die einen Bereich des Werkzeugs umgreifend lösbar an diesem befestigbar ist, und mit einem Griffelement, das über eine Schraubverbindung lösbar mit der Klemmanordnung verbindbar ist.

Derartige Zusatzhandgriffe sind in unterschiedlichsten Formen bekannt (z. B. US-PS 4 368 556), und sie werden dadurch befestigt, daß man die Klemmanordnung am Werkzeug, üblicherweise am Hals der Bohrmaschine, des Bohrhammers o.ä. ansetzt, so daß dieser Hals von der Klemmanordnung umgriffen wird, worauf das Griffelement in Schraubeingriff mit der Klemmanordnung gebracht und so die Klemmanordnung um den Hals des Werkzeugs festgespannt wird. Im gespannten bzw. klemmenden Zustand hält die Klemmanordnung das Griffelement in der gewünschten Ausrichtung bezüglich des Werkzeugs, so daß der Benutzer das Griffelement zur zusätzlichen Halterung und Führung des Werkzeugs benutzen kann. Wenn der Benutzer das Griffelement löst, löst sich auch die Klemmanordnung, und die Klemmanordnung kann zumindest nach dem Abnehmen des Griffelementes vom Werkzeug abgenommen werden.

Die bekannten Zusatzhandgriffe ermöglichen somit zwar das Montieren und Abnehmen eines Griffelementes, jedoch erfordern sie in jedem Fall in Kombination mit dem Befestigen und Lösen des Griffelementes ein Befestigen oder Lösen der Klemmanordnung.

Es ist Aufgabe der Erfindung, einen einfacher montierbaren und einfacher entfernbaren Zusatzhandgriff zu schaffen.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein Zusatzhandgriff der eingangs erwähnten Art erfindungsgemäß derart ausgestaltet, daß das Griffelement bei am Werkzeug befestigter Klemmanordnung mit dieser verbindbar und von dieser lösbar ist.

Bei dem erfindungsgemäßen Zusatzhandgriff kann somit das Griffelement von der am Werkzeug angebrachten Klemmanordnung gelöst und abgenommen werden, ohne daß sich dabei die Klemmanordnung löst. Vielmehr bleibt die Klemmanordnung in ihrer festgelegten Stellung auf dem Werkzeug, in der sie üblicherweise bei Betrieb ohne Griffelement nicht stört, und der Benutzer kann jederzeit bei Bedarf das Griffelement wieder mit der Klemmanordnung verbinden und so das Griffelement in der gewünschten Ausrichtung am Werkzeug befestigen.

Die Klemmanordnung kann ein um den Bereich des Werkzeug legbares, im allgemeinen aus Metall, etwa Federstahl bestehendes Spannband aufweisen, dessen Enden mit einem Zugelement verbindbar sind, das einen Gewindeabschnitt aufweist. Ferner kann die Klemmanordnung ein Klemmstück zur Abstützung des Spannbandes enthalten. Ein Spannteil kann an der dem Spannband abgewandten Seite des Klemmstückes in Schraubeingriff mit dem Gewindeabschnitt des Zugelementes bringbar sein, um das Spannband gegen das Klemmstück zu ziehen. Ein derartiger Aufbau der Klemmanordnung ermöglicht somit das Festlegen auf dem Werkzeug und das Abnehmen vom Werkzeug, ohne daß insbesondere für das Festlegen am Werkzeug das mit der Klemmanordnung verbindbare Griffelement benötigt wird.

Das Zugelement kann hülsenförmig sein und ein Au-

Bengewinde für den Schraubeingriff des Spannteils aufweisen. Ein Innengewinde des Zugelementes kann dann zur Aufnahme eines Gewindeabschnittes, insbesondere eines aus dem Griffelementvorstehenden Gewindestiftes dienen, der bei am Werkzeug montierter Klemmanordnung in das Zugelement eingeschraubt und aus diesem gelöst werden kann.

Das Spannteil kann eine eine Grifffläche bildende ringförmige Umfangsfläche haben, mit deren Hilfe es dem Benutzer auf einfache Weise möglich ist, die Klemmanordnung durch Festziehen des Zugelementes am Werkzeug zu befestigen bzw. durch Lösen des Spannteils das Abnehmen der Klemmanordnung zu bewirken.

Das Spannteil kann becherförmig sein und einen Innenraum zur Aufnahme für den an den Gewindeabschnitt, insbesondere Gewindestift anschließenden Abschnitt des Griffelementes bilden, so daß sich bei eingesetztem Griffelement zwischen Spannteil und Handgriff ein optisch einwandfreier Übergang ergibt.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der schematisch ein Ausführungsbeispiel zeigenden Figuren näher erläutert.

Fig. 1 zeigt in auseinandergezogener Darstellung die Bauteile eines Zusatzhandgriffes.

Fig. 2 zeigt in einer Teildarstellung den montierten Zusatzhandgriff im Schnitt.

Der dargestellte Zusatzhandgriff, der in Fig. 2 als um den nicht im einzelnen dargestellten Hals 25 einer Bohrmaschine bzw. eines Bohrhammers befestigt dargestellt ist, hat eine Klemmanordnung, die ein Spannband 15 und ein Klemmstück 7 aufweist. Das Spannband 15 wird, wie in Fig. 2 angedeutet, mit seinem gekrümmten Bereich um den Hals 25 o. ä. einer Werkzeugmaschine gelegt, und seine Enden 16, 17, in denen Bohrungen 18, 19 vorgesehen sind, wurden in einen am Ende offenen Querschlitz einer ein Zugelement bildenden Gewindehülse 20 eingeführt, die ein Außengewinde und ein Innengewinde aufweist. Durch Einstecken eines Querstiftes 21 in Bohrungen der Gewindehülse 20 und die Bohrungen 18, 19 des Spannbandes 15 wird dieses zugfest mit der Gewindehülse 20 verbunden.

Das mit dem Spannband 15 zusammenwirkende Klemmstück 7 kann beispielsweise aus Kunststoff bestehen und hat einen gekrümmten Anlagebereich für das Spannband 15, der an der Oberseite durch einen Wandabschnitt 8 und an der Unterseite durch einen Wandabschnitt 9 begrenzt wird. Es sei erwähnt, daß die Wandabschnitte 8, 9 zum Klemmen um einen Werkzeughals geringeren Durchmessers dienen, während in Fig. 2 erkennbare zu den Wandabschnitten 8, 9 parallel verlaufende, jedoch außen liegende Wandabschnitte die Abstützung des Spannbandes bewirken, wenn der Werkzeughals einen größeren Durchmesser hat. An der dem gekrümmten Bereich gegenüberliegenden Seite des Klemmstückes 7 ist zwischen dessen Seitenwänden 10 und 11 ein Durchtrittsöffnung 12 vorhanden, durch die das dem Querstift 21 abgewandte Ende der Gewindehülse 20 geführt werden kann.

Ein Spannteil 4 in Form eines becherförmig ausgebildeten Handrades hat am äußeren Umfang eine Grifffläche 6 und in der sich radial erstreckenden Wand ein Innengewinde 5, das in einem in das aus Kunststoff bestehende Handrad eingesetzten Metalleinsatz ausgebildet ist. Mit dem Innengewinde 5 kann das Spannteil 4 am dem Querstift 21 abgewandten Ende der Gewindehülse 20 auf deren Außengewinde aufgeschraubt werden. Dabei stützt sich das Spannteil 4 an der dem Spannband 15 abgewandten Seite des Klemmstückes 7 ab und

zieht so die Gewindehülse 20 in Fig. 2 nach links, da sich diese wegen der Abstützung der freien Enden des Querstiftes 21 an den Seitenwänden 10 und 11 des Klemmstückes 7 nicht drehen kann. Infolgedessen wird auch das Spannband 15 in Richtung auf die ihm abgewandte Seite des Klemmstückes 7 gezogen und durch klemmende Abstützung am gekrümmten Bereich des Klemmstückes 7 fest um den Hals 25 des Werkzeugs gelegt.

Auf diese Weise kann die Klemmanordnung mit Klemmstück 7 und Spannband 15 fest am Werkzeug montiert werden, ohne daß zunächst ein Griffelement angebracht ist.

Das dargestellte Griffelement 1 hat in üblicher Weise einen an einem Ende vorstehenden, im Griffelement verankerten Gewindestift 3, und dieser Gewindestift kann, wie in Fig. 2 gezeigt, in das Innengewinde der Gewindehülse 20 eingeschraubt werden, so daß das Griffelement 1 fest mit der Klemmanordnung und damit fest mit dem Werkzeug verbunden wird. Dabei befindet sich das dem Gewindestift 3 benachbarte Ende des Griffelementes 1 innerhalb der becherförmigen Aussparung des Spannteils 4 und wird dadurch teilweise von der Grifffläche 6 umschlossen.

Wie ohne weiteres zu erkennen ist, kann das Griffelement 1 ohne Lösen der Klemmanordnung wieder aus der Gewindehülse 20 herausgeschraubt und auf diese Weise vom Werkzeug abgenommen werden, ohne daß es dabei zum Lösen der am Werkzeug befestigten Klemmanordnung käme.

Wie dargestellt, sind im oberen Teil des Klemmstückes 7 in den Seitenwänden 10, 11 fluchtende Durchgangsbohrungen 13 vorhanden, in die ein Bohrtiefeneinstellstab 24 eingesteckt werden kann. In eine Bohrung 14 ist eine Klemmschraube 23 eingesetzt, auf die eine quadratische Mutter 22 geschraubt ist, die unverdrehbar in der zugehörigen Aussparung des Klemmstückes 7 gehalten wird. Der Bohrtiefeneinstellstab 24 kann somit durch Drehen der Klemmschraube 23 zwischen dem Grund der Aussparung und der Mutter 23 klemmend festgesetzt werden.

Patentansprüche

1. Zusatzhandgriff für handgeführte Werkzeuge, insbesondere für Bohrmaschinen, Bohrhämmer u.ä., mit einer Klemmanordnung (7, 15), die einen Bereich (25) des Werkzeugs umgreifend lösbar an diesem befestigbar ist, und mit einem Griffelement (1), das über eine Schraubverbindung lösbar mit der Klemmanordnung (7, 15) verbindbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Griffelement (1) bei am Werkzeug befestigter Klemmanordnung (7, 15) mit dieser verbindbar und von dieser lösbar ist.

2. Zusatzhandgriff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmanordnung (7, 15) ein um den Bereich (25) des Werkzeugs legbares Spannband (15) aufweist, dessen Enden (16, 17) mit einem Zugelement (20) verbindbar sind, das einen Gewindeabschnitt aufweist, daß die Klemmanordnung (7, 15) ein Klemmstück (7) zur Abstützung des Spannbandes (15) enthält und daß ein Spannteil (4) an der dem Spannband (15) abgewandten Seite des Klemmstückes (7) in Schraubeingriff mit dem Gewindeabschnitt des Zugelementes (20) bringbar ist, um das Spannband (15) gegen das Klemmstück (7) zu ziehen.

3. Zusatzhandgriff nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Zugelement (20) hülsenför-

mig ist und ein Außengewinde für den Schraubeingriff des Spannteils (4) aufweist und daß das Zugelement (20) ein Innengewinde zur Aufnahme eines aus dem Griffelement (1) vorstehenden Gewindestiftes (3) hat.

4. Zusatzhandgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannteil (4) eine eine Grifffläche bildende ringförmige Umfangsfläche (6) hat.

5. Zusatzhandgriff nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannteil (4) becherförmig ist und sein Innenraum eine Aufnahme für das an den Gewindebereich (3) anschließenden Abschnitt des Griffelementes (1) bildet.

6. Zusatzhandgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmstück (7) mindestens eine Durchgangsbohrung (13) für die Aufnahme eines klemmend festsetzbaren Bohrtiefeneinstellstabes (24) aufweist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

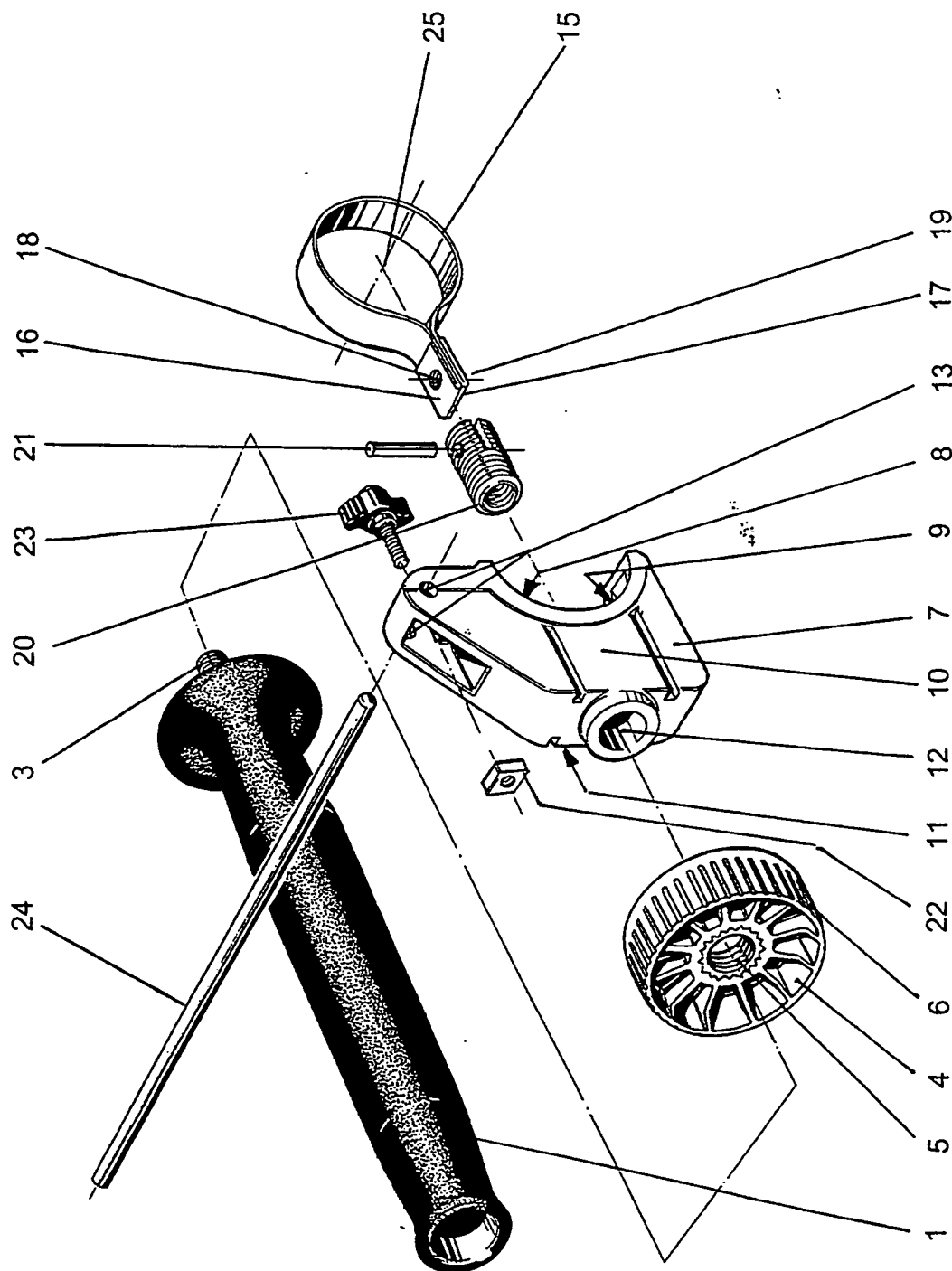


Fig. 1 *

Fig. 2

